

FRANCISCO PEREZ GARCIA

Unidad de cuenta, medios de pago, inflación*

1. INTRODUCCION

Se ha convertido ya en un lugar común afirmar que la inflación constituye un aspecto central de la actual crisis económica. Nuestro interés se centra en destacar las interrelaciones entre cambios en los precios relativos y las modificaciones en los niveles de actividad sectoriales con las alteraciones en el “nivel general de precios”, dado que los dos primeros fenómenos son característicos del proceso de expansión de una economía. Pero, mientras los modelos multisectoriales en los que se pueden advertir este tipo de transformaciones de las “estructuras” de precios y cantidades, rara vez se ocupan de los temas monetarios (Giannini, 1978), los modelos monetarios se presentan en versiones extremadamente agregadas. Por ello nos ocuparemos de plantear las dificultades que ofrece el tratamiento analítico de esta cuestión, en el seno de un modelo lineal multisectorial. La orientación central del trabajo será la de destacar cómo de los cambios estructurales mencionados se derivan dificultades graves para la definición de las variaciones inflacionistas y para la regulación de la cantidad de dinero. Como consecuencia de ella, la tarea de creación de medios de pago se convierte, casi necesariamente, en una fuente de impactos sobre las variables reales de consecuencias difícilmente evaluables.

2. FORMACION DE PRECIOS, UNIDAD DE CUENTA, INFLACION

Consideremos una economía que produce n mercancías simples (h_1), sin capital fijo (h_2) ni aportaciones de recursos no reproducibles

* Agradezco a I. Jiménez Raneda y C. Martínez Gallur los comentarios a un primer borrador del trabajo. El texto de esta Comunicación es un resumen del mismo.

(h_3). Emplea la técnica definida por $(A, 1)$, donde A es la matriz de los coeficientes técnicos (a_{ij}) de inputs materiales y 1 el vector de cantidades de trabajo directo por unidad de output (1_i). Dicha técnica es productiva (h_4), y los coeficientes son fijos mientras la misma no cambie (h_5).

En el momento ($t = 0$), con $(A^0, 1^0)$ se producen las cantidades $X^0 = (1, n)$ — y rigen unos precios P^0 expresados en una unidad de cuenta abstracta (peseta, dólar...). p_i es resultado de una ecuación de formación de precios del tipo:

$$(1 + r_i) \sum_{j=1}^n p_j a_{ij}^0 + w_i l_i^0 = p_i \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad [1]$$

y para el sistema tendremos

$$H^0 A^0 P^0 + W^0 1^0 = P^0 \quad (2a), \quad \text{ó,} \quad P^0 = [I - H^0 A^0]^{-1} W^0 1^0 \quad (2b)$$

donde H^0 y W^0 son matrices diagonales con los $(1 + r_i)$ y w_i como elementos de las mismas.

El volumen de los intercambios, para los niveles de activación X^0 y los precios P^0 , será $Z^0 = X^0 P^0$, si se consideran despreciables las reposiciones intrasectoriales (a_{ii}). El *poder de compra* del dinero, (Keynes, 1931), que no es sino la relación de la unidad de cuenta con cada mercancía, depende de la mercancía elegida. Si se desea un indicador de carácter general, depende de la composición de la mercancía compuesta considerada (por ejemplo X^0) y de los precios (P^0). Los P^0 tienen que ser todos positivos y esa condición, junto con los datos técnicos (A, L), supone límites físicos del excedente neto a distribuir ($X^0 - X^0 A$) hacen que, todo intento de obtener valores para las variables distributivas (r_i, w_i) que no sean compatibles entre sí (Grillo, 1976) conduzca a una “hinchazón” de su valor nominal que redefina el poder

de compras de los beneficios ($r_i \sum_{j=1}^n a_{ij} p_j$) o de los salarios nominales (w_i), cuyo valor real es sólo conocido al final del proceso.

En suma, una unidad de cuentas abstracta, que no guarda ninguna relación con el proceso de producción de mercancías y formación de precios, tiene un limitado poder de transmitir información. La variedad de *deflatores* que es posible construir dan cuenta de su ambigüedad y sugieren que es de esperar reacciones distintas a una determinada estimación del cambio en un índice “general” de precios. Así, cuando se define la *inflación* como un alza en el nivel general de precios, es fácil advertir que la magnitud, e incluso el signo del cambio, están directamente condicionado por la composición de la mercancía elegida como

base y por los precios relativos. En consecuencia, dada la relación existente entre distribución y precios, y entre precio de cada mercancía y valor de cada índice, resulta imposible afirmar, en *términos generales*, cuando un cambio en la distribución (H, W) es inflacionista o no, ni proceder, con tales unidades de cuenta a tomar decisiones redistributivas que puedan ser calificadas como no inflacionistas, salvo en condiciones particulares.

3. PROGRESO TECNICO, DISTRIBUCION E INFLACION

Cuando la técnica es constante, un cambio cualquiera en (H, W) sólo es *inequívocamente inflacionista* cuando todos los precios de las mercancías simples suben o al menos permanecen constantes. En el caso contrario, tanto para las mercancías abaratadas como para ciertas combinaciones de éstas y otras, el cambio en la distribución puede no ser inflacionista. Pero el progreso técnico altera, ampliándolas, las posibilidades de los participantes en la distribución y, además, hace más absurda la hipótesis de constancia del vector X . Pero si varía (A, L), y como consecuencia de ello (H, W) y (X) (Pasinetti, 1965), ¿Cómo definir ahora la existencia de inflación?

Una respuesta particular a este problema se encuentra en Pasinetti (1979), quien explicita el sinsentido de, en un contexto dinámico, pensar la *estabilidad* de precios como *constancia* de los mismos. La cuestión debe ser planteada comparando el proceso seguido *efectivamente* por los precios con una *trayectoria* definida como *estable*.

Debemos distinguir entre variaciones *intrasectoriales* no inflacionistas, que definiremos como aquellos pares (r_i, w_i) que no hacen subir p_i , y variaciones *intersectoriales* no inflacionistas de los valores de (r_i, w_i) que dependen de criterios tan arbitrarios como los definidos en el caso de técnica constante. Un alza del $\alpha\%$ en los salarios de un sector y o de un $\beta\%$ en sus beneficios, puede no ser inflacionista en i y serlo en j , como consecuencia del tipo o magnitud del cambio técnico introducido en cada uno, como destacan los llamados modelos de la inflación "estructural".

La inflación aparece cuando la mejora pretendida por los conjuntos de perceptores de rentas, (H, W), es superior a la que el cambio técnico permite. Y del esquema desarrollado se desprende que una sociedad conflictiva, pero razonable, cuyos diferentes grupos pretenden mejorar pero conocen a la vez los riesgos de hacerlo a través de un proceso inflacionario, encuentra pocos instrumentos para conocer cuáles son los límites que el conjunto del sistema tiene fijados por el cambio técnico. Ello es consecuencia de la variedad de impactos del cambio técnico

y del tipo de unidad de cuenta empleada.

Pasinetti (1979) propone un esquema con el que, mediante ciertas simplificaciones, es posible conectar la definición de alza no inflacionistas de precios o salarios con una versión dinámica de la vieja teoría del valor-trabajo. Si el grado de no conformidad de la intensidad de capital en los diferentes sectores, que es distinto para cada uno de ellos, permanece constante en el tiempo (h. 6) y si en cada sector, r_i es constante en el tiempo (h. 7), entonces las tasas de variación de los precios pueden igualarse a las tasas de variación de los coeficientes de trabajo.

Escribiendo el sistema de los valores trabajo como

$$AX' + 1' = \lambda' \quad (3a), \quad \text{ó} \quad \lambda' = [I - A]^{-1} 1' \quad (3b)$$

y tomando (2b), tenemos

$$P' = [I - HA]^{-1} W[I - A]\lambda \quad [4]$$

Si consideramos $w_i = w$ entonces (4) se puede escribir como

$$P' = [I - HA]^{-1} [I - A] \lambda w \quad [4a]$$

Y si, alternativamente, suponemos una estructura salarial E constante, tal que ($e_i = w_i/w_B$), (h. 8), podemos escribir $W = w_B E$, y la [4], entonces

$$P' = [I - AH]^{-1} E[I - A] \lambda' W_B \quad [4b]$$

El cambio técnico que respete (h. 6), y los cambios en la distribución que respeten (h. 7) y (h. 8), permiten obtener las expresiones de los precios en el momento siguiente:

$$p_i^1 = \frac{1}{1 + \rho_i} [(1 + r_i) \xi_i^0 + 1_i^0] w^1 \quad [5a]$$

Donde $1 + \rho_i = 1_i^0/1_i^1 = \xi_i^0/\xi_i^1$. ξ_i es el equivalente en trabajo de $\sum_{j=1}^n a_{ij}$ "corregido" por los tipos de beneficio vigentes. En este caso (Pasinetti), si $w' = w^0$ (salario nominal constante), $p_i^1 = \frac{p_i^0}{1 + \rho_i}$, y si $p_i' = p_i^0$,

entonces $w^1 = (1 + \rho_i) w^0$.

En nuestra generalización,

$$p_i^1 = \frac{1}{1 + \rho_i} [(1 + r_i) \xi_i^{x^0} + 1_i^0 e_i] w_0^1 \quad [5b]$$

donde ahora $\xi_i^{x^0}$ está influido también por E.

Si en un cambio técnico "particular", como el definido, tiene lugar un alza salarial uniforme (α^x) en todas las líneas, en unos casos los precios caerán y en otros deberán subir. El resultado conjunto depende de lo que la productividad del trabajo haya crecido con el cambio técnico, en *promedio* (p^x) y es fácil advertir cómo dicho *promedio*, está influido por las variables distributivas mantenidas constantes, y por x.

Llamemos

$$\sigma_i = (1 + r_i) \xi_i + 1_i \quad [5a] \quad \text{ó} \quad \sigma_i^x = (1 + r_i) \xi_i^x + 1_i e_i \quad [5b]$$

Usando como criterios de ponderación los productos $\sigma_i x_i$ ó $\sigma_i^x x_i$, tenemos que el promedio de aumento de productividad será:

$$p_\sigma^x = \frac{\sum_{i=1}^n p_i \sigma_i x_i}{x \sigma^x} \quad [6a] \quad \text{ó} \quad p_{\sigma^x}^x = \frac{\sum_{i=1}^n p_i \sigma_i^x x_i}{x \sigma^x} \quad [6b]$$

donde σ es el vector de los σ_i y σ^x el de los σ_i^x . Ahora podemos definir como alzas salariales inflacionistas aquellas que

$$a \alpha^x > p_\sigma^x \quad [7a] \quad \text{ó} \quad \alpha^x > p_{\sigma^x}^x \quad [7b]$$

Pero estos mismos resultados afirman que salvo en los casos que, los cambios técnico y de la distribución son tratados de manera que acabei siendo representados todos sus múltiples impactos en una sola variable p_i , no es posible llevar a cabo cálculos de productividad independientes de la distribución. ¿Con qué fuerza, en consecuencia, puede defenderse la conveniencia de que una redistribución sea o no inflacionista, cuando la valoración sería distinta —en cuantía o en signo— si la distribución inicial o el producto considerado se modificarán?

4. LA REGULACION DE LOS MEDIOS DE PAGO

Si consideramos nuestra economía como monetizada de manera elemental, sin depósitos de valor, ni demanda especulativa, ni tipos de interés, podemos expresar la demanda de dinero por el motivo único de transacción como

$$M_D = K X^t P^{*t} = K Z^t \quad [8]$$

donde $(K = \frac{1}{V})$. La [8] recuerda directamente el enfoque del "saldo de caja" marshalliano, pero si tenemos en cuenta que X^t y P^t son vectores, advertiremos más fácilmente algunas complicaciones.

El objetivo de regular la oferta de dinero de manera que favorezca la estabilidad de precios y no entorpezca la expansión, aparece extremadamente difícil de alcanzar. El carácter multisectorial del modelo permite destacar que a) existen múltiples indicadores del nivel de actividad, cuya evolución puede no correr paralela a la Z^t , y b) los cambios en los precios relativos son difícilmente calificables como inflacionistas.

Supongamos una situación de equilibrio para $t = 0$:

$$M_s^0 = \frac{I}{V^0} X^0 P^0 = \frac{I}{V^0} X^0 [I - H^0 A^0]^{-1} W^0 1^0 \quad [9]$$

y pasemos a definir la situación existente para $t = 1$, cuando media un cambio técnico, y V^0 es constante:

$$M_D^1 = \frac{I}{V^0} X^1 P^{*1} = \frac{I}{V^0} X_1^1 [I - H^1 A^1]^{-1} W^1 1^1 \quad [10]$$

El equilibrio, ¿exigiría una creación de medios de pago adicionales $(M_D^1 - M_s^0)$? La respuesta es difícil porque depende de las relaciones entre X^0 y X^1 y de la caracterización de P^1 como inflacionista o no. Cualquier elección es parcial: si por ejemplo, se asocia la definición de inflación a X^0 , las cosas podrían ser distintas para X^1 ; si se define el nivel de actividades por el nivel de empleo ($X 1^1$), no se tiene en cuenta que es perfectamente compatible un alza en ($X 1^1$) y una caída en Z , o viceversa, aún con precios estables.

En conclusión, el modelo sugiere que la creación de medios de pago, es una fuente potencial de desequilibrios que pueden favorecer la inflación o crear escaseces de numerarios desactivadoras. Y todo ello aparece como un resultado natural del funcionamiento de una economía multisectorial, monetizada, en la que se usa una unidad de cuenta abstracta. Sobre este tipo de desequilibrios serían fácilmente acumulables los destacados por Clower (1965), y Leijonhufvud (1968), y Arrow-Starrett (1973) como típicos de los desajustes entre demanda nocional y efectiva, por sectores, y que aparecerían más fácilmente como consecuencia de la necesaria readaptación que exige el cambio técnico y de la distribución, de la estructura de la producción.

BIBLIOGRAFIA

- ARROW, K.J. y STARRET, D.A.: "Cost and Demand-Theoretical Approaches to the Theory of Price Determination" en *Carl Menger and the Austrian School of Economics* (editado por J.R. Hicks y W. Weber), Oxford at the Clarendon Press, Oxford, 1973.
- CLOWER, R.: "The Keynesian counter revolution, a theoretical appraisals" en Hahn y Breachling (eds.), *The Theory of Interest Rates*, Londres, 1965.
- GIANINNI, C.: *Produzione, distribuzione e spesa in un modello lineare*, Etas Libri, Milano, 1978.
- GRILLO, M.: "Introduzione di saggi di profitto diversi in uno schema di interdependenze settoriali", *Giornale degli Economisti*, 1976.
- KEYNES, J.M.: *A Treatise on Money*, McMillan, Londres, 1931.
- LEIJONHUVFUD, A.: *On Keynesian Economics and Economics of Keynes*, Oxford University Press, 1968.
- PASINETTI, L.: "A New Thworetical approach to the Problem of Economic Growth", *Pontificiae Academiae Scientiarum. Scripta Varia*, Ciudad del Vaticano, 1965.
- PASINETTI, L.: *Inflazione e sviluppo economico*, mimeo, Roma, 1979.